und einen stiefelförmigen Haftapparat, letzterer hat jederseits am Thorax nur 7 Stacheln, eine in der Mitte des Kopfes gelegene Fühlergrube und viel breitere Hinterhüften. Die ebenfalls in diese Gattung gehörende *T. gracilis* Taschenbg. kommt weiter nicht in Betracht, da bei ihr die Stacheln nicht am Unterrand des Kopfes, sondern am Vorderrand der Fühlergrube stehen. *T. musculi* Dug. endlich besitzt 4 Kopf- und jederseits 11 Thoraxstacheln.

Herr Prof. Dr. O. Taschenberg (Halle), der bekannte Monograph der Suctoria, welchem ich eine Zeichnung und Beschreibung von *T. agyrtes* einsandte und um eine Meinungsäusserung bat, hat von diesen in dankenswerther Weise Kenntniss genommen und sich ebenfalls für die Neuheit der Art ausgesprochen.

Sie wurde von Herrn Prof. Dr. O. Schneider (Dresden) auf der Insel Borkum frei lebend im Dünensand entdeckt und in zwei männlichen Exemplaren erbeutet, die er in liberaler Weise dem Zoologischen Museum in Dresden überliess.

Als muthmasslicher Wirth kann die Zwergspitzmaus (*Sorex pygmaeus* Pall.) betrachtet werden, die von Prof. Schneider wiederholt auf Borkum constatirt wurde; andere Insectenfresser sind bisher auf der Insel noch nicht nachgewiesen.

Neueste Studien über die ♂ des *Ichn. extensorius* u. *suspiciosus*.

Von Dr. Kriechbaumer in München.

Seit meinen Artikeln über diesen Gegenstand in den E. N. 1888 No. 9—16 u. 1889 p. 286 ist weder von Thomson oder mir etwas Neues veröffentlicht worden noch von irgend einem anderen Ichneumonologen eine Kundgebung erfolgt, welche einiges Licht in die Sache gebracht hätte. Thomson ist auf seiner Ansicht beharrt, wie aus seinem „Anmärkningar öfver Ichneumones", in seinen Op. Ent. p. 1924 hervorgeht, u. ich fand keine Veranlassung, von der meinigen abzugehen, und zwar aus folgenden Gründen:

1. Ich glaubte hinreichende Unterscheidungsmerkmale zwischen den beiderlei ♂ gefunden zu haben und fehlten mir damals noch die Erfahrungen über die geschlechtliche Einwirkung auf die Entwicklung einzelner Körpertheile und die daraus sich ergebenden Folgerungen bei Beurtheilung gewisser individueller Unterschiede.

2. Kein Autor hat mein *extensorius*-♂ anders zu deuten gewusst.

3. Kein Autor hat ein anderes, wirklich zu *suspiciosus* gehöriges ♂ beschrieben, es haben sich vielmehr die als solche beschriebenen als zu andern Arten gehörig herausgestellt.

4. Hatte ich seither kein neues Material erhalten, das mir zu erspriesslichen Untersuchungen in fraglicher Beziehung hätte Anlass geben können.

Vor einiger Zeit nun erhielt ich eine Anzahl Ichneumonen von H. Prof. Athimus in Carlsbourg (Belgien) zur Bestimmung, dazu eine fast dreimal so grosse Menge Dubletten, die mir in liberalster Weise zur Verfügung gestellt wurden, die ich aber doch erst auf die Richtigkeit ihrer Bestimmung prüfen und deshalb genau durchstudiren musste. Weitaus die Mehrheit dieser Dubletten bestand aus ♂ der *luctatorius*-Gruppe, und wieder die meisten von diesen (nicht weniger als 82 Ex.) gehörten den Eingangs genannten streitigen Arten an, wozu noch 8 unter den Determinanden befindliche Ex. kamen, so dass von denselben im Ganzen 90 vorhanden waren. Das gab mir nun willkommene Gelegenheit, der Sache wieder einmal näher zu treten und sie einer wiederholten genauen Prüfung zu unterziehen.

Trotz der verwirrenden Mannigfaltigkeit in der Färbung einzelner Körpertheile und der verschiedensten Combinationen derselben gelang es mir doch ziemlich leicht, die hieher, d. h. zu *suspiciosus* und *extensorius* m. gehörigen Ex. von den zu anderen Arten gehörigen zu unterscheiden und so eine sichere Grundlage für die weitere Untersuchung zu gewinnen. Diese musste sich nun zunächst darauf richten, zu welchem meiner beiden ♂ diese 90 Ex. gehören und ob selbe durch sichere Unterschiede sich dem einen oder anderen zuweisen lassen.

Von diesen Ex. kommen zunächst 2 in Abzug, bei denen die Hinterfüsse abgebrochen waren, deren Farbe also nicht angegeben werden konnte, ferner 2 andere, die ich als besonders auffallende und äusserst seltene Varietäten von den übrigen zu trennen für passend hielt. Die eine dieser Varietäten, die sich durch ein ganz schwarzes Gesicht auszeichnet, unterscheide ich als var. *melanops*, die andere, bei welcher das Schildchen nur mehr 2 ganz kleine, zum Verschmelzen geneigte Fleckchen oder kurze Strichelchen zeigt und mit einem weiter unten erwähnten Ex. unserer Staatssammlung als Uebergang zu einer noch nicht aufgefundenen, aber wahrscheinlich existirenden Form mit ganz schwarzem Schildchen betrachtet werden kann, als var. *microsticta*. Erstere würde nach den weiter unten zu er-

klärenden Zahlen, wenn ich das ganz schwarze Gesicht durch 0 bezeichne, ihren sonstigen Merkmalen nach mit 012312 bezeichnet und an den Anfang der Varietätenreihe gestellt werden müssen; die andere mit 111123 zu bezeichnen seyn und zwischen die erste und zweite Varietät zu stehen kommen.

Bezüglich der übrigen Ex. war ich in Verlegenheit, welche Merkmale zur Unterscheidung ausser den beiden mir als die wichtigsten erscheinenden, nämlich der Farbe der Hinterfüsse und des Gesichts, noch benützt werden könnten. Da ich mehrere der früher angegebenen Unterschiede im Laufe der Untersuchung als unzuverlässig erkannte, habe ich der früher nicht beachteten Färbung des Kopfschildes, des ersten Fühlergliedes, des Bruststücks mit Ausnahme des Schildchens und endlich des 4. Hinterleibssegmentes besondere Aufmerksamkeit geschenkt. In einer Uebersicht habe ich dann die verschiedenen Färbungen jedes dieser Körpertheile sowie die Zahl der Ex., welche die betreffende Färbung zeigen[1]), angegeben und die Nummern der betreffenden Färbungen in der Reihenfolge, wie sie die Uebersicht zeigt, auf kleinen Zettelchen zu 6 stelligen Zahlen nebeneinander geschrieben und den einzelnen Ex. beigesteckt, zugleich auch diese Zahlen in einer zweiten Uebersicht unter einander geschrieben, so dass eine geordnete Varietätenreihe entsteht, in der man bei jedem einzelnen Ex. vermittelst dieser Nummern die Färbung der benützten 6 Körpertheile erfahren kann. Diese beiden Uebersichten sind nun folgende:

I.

I. Gesicht:

1. Schwarz mit gelben Augenrändern. . . . . . 23.
2. Ebenso, aber auch noch mit 2 gelben Punkten oder Fleckchen unter den Fühlern. . . . . . 23.
3. Wie 2, aber die Punkte in Linien verlängert oder die Fleckchen so erweitert, dass sie mit den gelben Augenrändern zusammenfliessen. . . . . 36.
4. Die gelbe Färbung so erweitert, dass nur noch unten in der Mitte ein schwarzer Fleck übrig bleibt, der sich stielförmig bis an den Oberrand fortsetzt oder in 1—3 nach oben gerichtete Zacken ausläuft, selten so verschmälert ist, dass er mit dem Stiel zu einem schwarzen Mittelstreifen verbunden ist. 2.

---

[1]) Wo diese Zahl fehlt, ist die betreffende Form in der belgischen Sendung nicht vertreten.

5. Wie 4, aber der stielförmige Fortsatz von dem Flecke selbst getrennt, dieser manchmal auf die Furche zwischen Gesicht und Kopfschild beschränkt oder nach oben in 2 Zacken auslaufend. . . . 2.
6. Der schwarze Stiel ganz verschwunden, der Fleck von verschiedener Form, zuweilen in 1, 2 oder 3 Zacken nach oben auslaufend, zuletzt auf die Furche zwischen Gesicht und Kopfschild beschränkt. . .
7. Gelb oder weissgelb, nur noch mit einer von der Stirne herabreichenden kurzen schwarzen oder braunen Linie. . . . .

II. Kopfschild:
1. Ganz schwarz. . . . . 57.
2. Mit 2 gelben Punkten, Strichelchen oder Fleckchen. 23.
3. Zwischen denselben noch ein dritter gelber (selten rother) Punkt oder kleiner Fleck. . . . . . . 5.
4. Diese Flecke zu einer Binde vereinigt. . . . . 1.
5. Gelb mit schwarzem Fleck in der Mitte des Unterrandes. . . . .
6. Ganz gelb. . . . .

III. Fühlerwurzel:
1. Ganz schwarz. . . . . 16.
2. Unten mit gelbem Punkt oder Fleck an der Spitze. 43.
3. Ebenso, aber noch mit einem zweiten Punkt an der Basis. . . . . 14.
4. Mit einem gelben Längsstrich, der anfänglich noch durch eine Einschnürung die Verschmelzung aus 2 Flecken erkennen lässt. . . . . 13.

IV. Bruststück mit Ausnahme des Schildchens:
1. Ganz schwarz. . . . . 2.
2. Mit gelbem Punkt oder Strichelchen vor den Flügeln. 1.
3. Mit solchem unter den Flügeln . . . . 8.
4. Mit solchen vor und unter den Flügeln. . . . 75.

V. Hinterfüsse:
1. Nur das erste Glied, wenigstens an der Basis, meist aber nur mit Ausnahme der Spitze gelb. . 69.
2. Auch das zweite Glied ebenso, meist aber weniger, und das Gelb öfters in Roth übergehend. . . . 17.
3. Wie 2, aber auch noch das 3. und zuweilen auch noch das 4. Glied ähnlich wie das 2. gefärbt.

VI. Viertes Hinterleibssegment:
1. Ganz schwarz oder höchstens durch einen kleinen rothen Punkt der Uebergang zu 2 angedeutet. . 5.

2. Mit rothen Vorderecken, die sich zuweilen mehr oder minder weit über den Seitenrand verlängern. 35.
3. Der Vorderrand ganz oder theilweise, aber immer nur schmal roth oder rothgelb, zuweilen etwas buchtig erweitert. . . . . 29.
4. Wie 3, aber auch der Hinterrand schmal roth. . 3.
5. Mehr als $1/3$ des Vorderrandes roth, zuweilen auch der Seitenrand, so dass hinten nur mehr ein schwarzer Kreisabschnitt vorhanden ist. . . . . 10.
6. Schwarz mit rothem Seitenrande, welcher beiderseits buchtig gegen die Mitte eindringt. . . . . 2.
7. Roth mit unregelmässigen schwarzen Flecken, die sich oft mehr oder weniger mit einander verbinden. 2.

II.

111111.	211311.	311212.	322412.
111312.	211412.	311312.	322412.
111312.	212111.	311415.	322413.
111313.	212311.	311415.	322413.
111413.	212315.	311422.	322425.
111414.	212412.	311423.	323412.
111422.	212412.	312412.	323412.
112323.	212412.	312413.	324412.
112412.	212412.	312413.	324413.
112412.	212412.	312415.	324413.
112412.	212412.	312422.	333412.
112412.	212413.	312422.	333416.
112412.	212413.	312422.	333417.
112413.	221413.	312423.	334413.
112413.	222413.	312424.	422413.
112413.	223413.	313412.	443412.
112413.	223413.	313412.	524416.
112413.	223422.	313414.	524417.
112423.	224413.	314413.	
112425.	224423.	314415.	
112425.	224423.	314415.	
113412.	224425.	322411.	
113412.	231412.		

Was lernen wir nun aus dieser Tabelle II?

1 Das Gesicht hat sehr häufig nur einen gelben Augenrand, ebenso häufig sind auch noch 2 gelbe Punkte unter den Fühlern vorhanden, am häufigsten aber stehen diese 2 gelben Punkte mit dem gelben Augenrande in Verbindung;

sehr selten findet eine noch weitere Ausdehnung der gelben Farbe statt. Wenn wir bedenken, dass manche ♂ dieser Gruppe ein ganz gelbes Gesicht haben, mithin diese Farbe als die ideale des ♂ derselben angesehen werden kann, so muss hier die Farbe des Gesichts als vom Weibchen stark beeinflusst gelten. Da aber gerade die 4 letzten Ex., bei denen die gelbe Farbe des Gesichts am meisten entwickelt ist, ganz entschieden die erste Färbung der Hinterfüsse zeigen, so könnten diese als die der ausgeprägten männlichen Form am nächsten stehenden betrachtet werden. Wenn ich daher diese vorherrschend gelbe Färbung des Gesichts früher für ein Hauptunterscheidungsmerkmal des *extensorius* von *suspiciosus* betrachtet habe, so muss ich jetzt diese Anschauung als eine irrige bezeichnen und an der spezifischen Verschiedenheit meiner beiden Arten von ♂ bereits zweifeln.

2. Der Kopfschild ist am häufigsten ganz schwarz, nicht halb so oft hat er 2 gelbe Punkte oder Fleckchen, selten ist noch ein gelber Punkt oder Fleck dazwischen eingeschoben und bei einem einzigen verbinden sich diese gelben Zeichnungen zu einer gebogenen Binde. Man kann also sagen, dass die Färbung des Kopfschildes noch mehr als das Gesicht, aber nicht immer gleichzeitig und in gleichem Maasse von dem weiblichen Charakter beeinflusst wird.

3. Die Fühlerwurzel zeigt bei der Hälfte der Ex. einen gelben Fleck an der Spitze der Unterseite, die übrigen Ex. vertheilen sich dann ziemlich gleichmässig unter die drei anderen Formen, bei denen entweder durch Verschwinden dieses Fleckes der weibliche Einfluss sich mehr geltend macht, oder durch Hinzutreten eines zweiten Punktes (an der Basis), oder durch Verbindung der beiden Punkte zu einem kurzen Strich der männliche Charakter mehr zur Ausbildung gelangt.

4. Das Bruststück ist in den meisten Fällen (bei 75 Ex.) mit einem (meist blass- oder weisslich-) gelben Fleckchen oder Strichelchen vor und unter den Flügeln versehen, selten ist nur letzteres, noch viel seltener nur ersteres oder gar keines vorhanden. Hier gewinnt also der weibliche Charakter nur wenig Einfluss.

5. Das nächste Merkmal, welches an Wichtigkeit mit dem ersten wetteifert und nur der topographischen Reihenfolge wegen an vorletzter Stelle steht, die Färbung der Hinterfüsse, weist entschieden auf mein *suspiciosus*-♂, indem

bei 69 Ex. nur das erste Glied mehr oder minder, meist nur mit Ausnahme der Spitze, gelb gefärbt ist. Manche dieser Ex. zeigen jedoch auch schon den Anfang einer gelben oder rothen Färbung des 2. Gliedes, doch nur auf der Unterseite oder auch seitlich, und bilden so den Uebergang zu 2, wo diese Färbung ringsherum eintritt. Danach würden alle diese 86 Ex. zu meinem *suspiciosus* gehören, allein die 2. Form (mit 17 Ex.) lässt schon an die Möglichkeit einer noch weiteren Ausdehnung der rothen Färbung denken.

6. Der 4. Hinterleibsring ist selten ganz schwarz, meistens hat er rothe Vorderecken oder einen rothen Vorderrand, zuweilen ist er mannigfaltiger roth und schwarz gezeichnet.

Wenn wir nun die am häufigsten vorkommende Combination als Normalform gelten lassen wollen, so wäre das die mit 212412 bezeichnete, an welche sich 112412 und 112413 am nächsten anschliessen würden.

Da nun mein eigentliches *extensorius*-♂, das ich nun nur noch durch die vorherrschend rothen Hinterfüsse von *suspiciosus* unterscheiden könnte, in der ganzen Sendung nicht vertreten war, behandelte ich die ♂ beider Arten in unserer Staatssammlung auf dieselbe Weise und führe die dabei erhaltenen Nummern in der nachfolgenden Tabelle auf. Da die Thiere aus sehr verschiedenen Orten stammen, habe ich diese beigefügt:

I. *suspiciosus* m.

1. 111112. M.[1])
2. 112313. Teg.
3. 112314. Wallberg b. Teg.
4. 112412. M.
5. 112412. Teg.
6. 112413. M.
7. 112425. Teg.
8. 212213. Wien.
9. 212412. Teg.
10. 212413. M.
11. 212425. Wien.
12. 213312. M.
13. 222312. M.
14. 224412. M.
15. 312313. M.
16. 313412. M.
17. 324422. M.
18. 324423. M.
19. 424413. Wien.

II. *extensorius* m.

1. 112431. Wien.
2. 212121. Wien.
3. 212221. Hst.
4. 212231. Teg.
5. 212231. M.
6. 212232. M.
7. 214231. Wien.
8. 214421. Wien.
9. 214431. Wien.

---

[1]) M. = München, Hst. = Hochstätt bei Rosenheim, Teg. = Tegernsee.

10. 221431. Peissenberg.
11. 222422. M.
12. 224231. Teg.
13. 323231. Wien.
14. 323432. Teg.
15. 344231. Hst.
16. 344231. M.
17. 424432. Wien.
18. 441131. Wallberg.
19. 442132. Rothe Wand bei Schliersee.
20. 444232. M.
21. 444431. M.
22. 444431. Wien.
23. 524231. Peissenberg.
24. 544221. Wien.
25. 554231. M.
26. 554431. M.
27. 764431. M.

Es kann kein Zweifel seyn, dass die unter *suspiciosus* aufgeführten Ex. mit den belgischen der Art nach identisch sind, wenngleich mehrere neue Combinationen (No. 1, 3, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19), die zwischen den belgischen einzuschalten wären, darunter sind. 4 davon (No. 2, 3, 8 u. 24) würden nach der Farbe der Hinterfüsse zu den Uebergangsformen zu meinem *extensorius* gerechnet werden müssen.

Unter den Ex. des letzteren sind nur 5 (No 2, 3, 8, 11 und 24) welche sich an die letzterwähnten des *suspiciosus* anschliessen und daher die spezifische Verschiedenheit der beiden Arten zweifelhaft machen, die übrigen 22 Ex. haben alle entschieden die meinem *extensorius* entsprechende gelbe oder rothe Färbung der 3 oder gar 4 ersten Glieder der Hinterfüsse. Das Gesicht zeigt bis No. 18 die ersten 3 verschiedenen Färbungen des *suspiciosus*, während aber bei den belgischen nur 2 mit der Färbung 4 vorhanden sind, sind hier deren 6; jene haben aber die Färbung der Hinterfüsse von 1, diese die von 3; ebenso verhält es sich bei den Ex. der Gesichtsfärbung 5, nur dass hier bei einem unserer Wiener-Ex. das 3. Hinterfussglied noch schwarz ist.

Es ist nun eigenthümlich, dass bei den Arten 17—26, bei denen das Gesicht die dem ♂ eigene gelbe Färbung zeigt, die Hinterfüsse die dem ♀ eigene aber theilweise mehr ins Gelbe umgewandelte rothe Färbung zeigen. Dazu kommt dann noch als einzelnes Ex. das letzte, bei welchem die Gesichtsfärbung 7 vorhanden ist, also die männliche Färbung ihre fast vollständige Ausbildung erreicht hat, während die Hinterfüsse wie bei den vorigen die Färbung des ♀ haben.

Dieses Ineinandergreifen der beiden Hauptmerkmale dieser beiden Arten könnte zur Vermuthung führen, ob

nicht etwa die Zwischenformen auf eine Bastardirung zurückzuführen seyn. Ich bin indess der Ansicht, dass eine fruchtbare Bastardirung bei Hymenopteren ein äusserst seltenes Vorkommniss und noch kein einziger Fall bekannt ist, wo eine solche nachgewiesen wurde; ich glaube vielmehr, dass die Sache auf viel einfachere und wahrscheinlichere Art erklärt werden kann.

Ein aufmerksamer Beobachter kann beim Bestimmen von Insekten bemerken, dass gewisse Abweichungen von der Normalform eines Geschlechtes, die in der Regel einfach als Varietäten bezeichnet werden, mit der Normalform des andern Geschlechtes (wenn man die am häufigsten vorkommende Form als solche betrachten will) übereinstimmen. Der erste derartige Fall ist mir beim Bestimmen einer Anzahl von *Megilla parietina* bekannt geworden, die ich während meines Aufenthaltes in Chur an dem gemauerten Unterbau eines Heustadels auf Runkelier gefangen hatte und unter deren ♀, die bekanntlich eine vorherrschend schwarzbraune Behaarung haben, ich ein Individuum fand, das bei sonst ganz normaler Bildung (soweit selbe äusserlich beurtheilt werden konnte) mit der graugelben Behaarung des ♂ bekleidet war. Ich hatte dieses ♀ damals wohl als eine selten vorkommende Varietät betrachtet, sonst aber selbem weiter keine Beachtung geschenkt und über den möglichen inneren Grund dieser Abweichung nicht weiter nachgedacht. Ich wurde erst wieder darauf aufmerksam, als ich mehrfach ähnliche Verhältnisse auch bei einer anderen Familie fand, nämlich bei den Schlupfwespen, namentlich bei Ichneumonen, deren beide Geschlechter sich durch grosse Verschiedenheit auszeichnen, wo also auch solche Abweichungen mehr auffallen als bei jenen, deren beide Geschlechter einander sehr ähnlich sind. Das ist namentlich der Fall bei der *luctatorius*-Gruppe, zu welcher auch die beiden hier in Rede stehenden Arten gehören. Nach längerem Nachdenken glaube ich nun auch eine annehmbare Erklärung der Ursache jener Erscheinung gefunden zu haben.

Das Vorkommen wirklicher Zwitter ist eine unbestrittene und wiederholt beobachtete Thatsache. Dieselben sind gewissermassen als das Produkt eines entwicklungsgeschichtlichen Kampfes zwischen dem männlichen und weiblichen Prinzip zu betrachten, bei welchem keines das andere überwunden hat, sondern beide unbesiegt, aber auch beide mit grossen Einbussen aus dem Kampfe hervorgegangen sind. Ob die Grundlage dieses Kampfes und seiner Ent-

scheidung schon gleich bei der Begattung, was am wahrscheinlichsten ist, oder erst später geschaffen wird, ist gleichgiltig. Wenn es nun aber der Natur möglich ist, Geschöpfe zu bilden, die theilweise vollständig dem einen, theilweise dem andern Geschlechte angehören, warum soll es nicht möglich seyn, dass bei in der Hauptsache vollständiger Entwicklung des einen Princips nicht doch noch in nebensächlichen Dingen der Einfluss des andern bald mehr bald weniger sich geltend macht? Ich glaube, dass einer solchen Annahme nichts entgegen steht, vielmehr zahlreiche Fälle geradezu auf eine solche hinweisen. Kommt es ja doch auch bei Menschen nicht selten vor, dass Knaben mehr der Mutter als dem Vater und umgekehrt Mädchen mehr dem Vater als der Mutter ähnlich sehen. Viele Varietäten finden durch sie die einfachste und natürlichste Erklärung. Wenn ich z. B. mehrere Ex. eines *Ichneumon* vor mir habe, bei welchem Segment 2 u. 3 des Hinterleibs beim normalen ♀ roth, beim normalen ♂ gelb sind, und nun darunter solche, sonst die Merkmale dieser Art zeigende ♂ vorkommen, die auf diesen Segmenten rothgelbe Flecke zeigen, die bald kleiner bald grösser sind und zuletzt sich über die ganzen Segmente ausbreiten, muss ich nicht annehmen, dass hier ein mehr oder minder mächtiger Einfluss des weiblichen Princips wirksam ist? Ebenso, wenn das normale ♂ sich durch einen schlankeren Hinterleib, bei dem namentlich das 3. Segment länger als breit oder quadratisch ist, von dem ♀ unterscheidet, bei welchem dieses Segment breiter als lang ist, und nun Individuen des ♂ erscheinen, die bei sonst unzweifelhaft auf dieselbe Art deutenden Merkmalen einen etwas kürzeren Hinterleib haben, dessen drittes Segment ebenfalls breiter als lang ist?[1])

Habe ich mich nun in Folge meiner Untersuchungen bereits dazu bekannt, dass mein *suspiciosus*- und mein *extensorius*-♂ nicht als 2 wesentlich verschiedenen Arten angehörig, sondern als 2 verschiedene Formen ein und derselben Art zu betrachten sind, so ist zunächst die weitere Frage zu beantworten: Welcher der beiden Arten gehört nun dieses ♂ an und wie lässt sich das Vorkommen zweier verschiedener Hauptformen desselben erklären?

---

[1]) Ich will damit nicht sagen, dass dieses Merkmal deshalb ganz werthlos ist, sondern nur, dass es nicht bei allen Arten zuverlässig ist und daher nur mit Vorsicht benutzt werden muss.

Bezüglich des ersten Theiles dieser Frage kann kaum ein Zweifel seyn, dass dieses ♂ das des *extensorius* sey, denn diese Art ist eine der gemeinsten und verbreitetsten der *luctatorius*-Gruppe und ist schon deshalb anzunehmen, dass auch das ♂ derselben bekannt ist. Ich selbst habe von dem ♀ dieser Art in hiesiger Gegend beinahe ein halbes Hundert gefangen, namentlich im ersten Frühling unter der Rinde alter Baumstöcke, von *suspiciosus* aber erst ein einziges. Während meines Aufenthaltes in Chur dagegen habe ich von *suspiciosus* 16 ♀, von *extensorius* dagegen nur 4 gefangen; von ♂ fing ich dort nur ein einziges, das ich später als *suspiciosus* bestimmt weggab. In der belgischen Sendung war das ♀ des *extensorius* in 9 Ex., das des *suspiciosus* gar nicht enthalten. Während also die Sammelergebnisse von Chur ganz bedeutungslos sind, sprechen die beiden anderen für meine Annahme. Ich befinde mich nun bezüglich dieses ♂ der Hauptsache nach in Uebereinstimmung mit Holmgren und Thomson und es bleibt mir nun noch übrig zu erklären, in welchem Verhältniss die beiden von mir bisher getrennt gehaltenen ♂ zu einander stehen. Nach meiner oben auseinandergesetzten Theorie ist das nicht schwierig: Die ♀ meines *extensorius* unterscheiden sich besonders durch ganz oder grösstentheils rothe Hinterfüsse von den ♂, bei welchen in der Regel nur das erste Glied von der Basis weg mehr oder weniger gelb gefärbt ist. Jene ♂ nun, bei welchen auch das 2., 3. und manchmal sogar noch das 4. Glied der Hinterfüsse theilweise gelb oder roth gefärbt ist, sind daher als mehr oder minder mit weiblichem Charakter behaftete Individuen zu betrachten.

Es ist sehr auffallend, dass in Wesmael's Werken von dem ♂ dieser, wie die Belgische Sendung zeigt, dort so gemeinen Art (wohl der gemeinsten dieser Gruppe), keine sichere Spur zu finden ist. Das dieses ♂ in seinem *luctatorius* inbegriffen sey, dagegen sprechen die Worte „*tarsorum pars maxima flava*", wenn er nicht etwa solche Ex. vor sich hatte, welche ich bisher für *extensorius* gehalten habe. Welche Schwierigkeiten diese ♂ Wesmael bereiteten, bekennt er ja selbst, indem er in der Mantissa, p. 26, bei *J. luctatorius* sagt „*Species mihi hucusque inextricabilis, et cujus de characteribus, praesertim quod ad mares spectat, nil certi instituere potui.*"

Nun bleibt aber noch eine weitere Frage zu beantworten: Welches ist dann das wahre ♂ des *suspiciosus*?

Das erste, von Holmgren als solches beschriebene habe ich (Entom. Nachr. 1888, p. 10) namentlich wegen des „*clypeo apice levissime emarginato*“ für ein solches des *stramentarius* erklärt. Holmgren selbst hatte es aber bereits in der Ent. Tidsk. Heft 1 (1880), p. 31, als theilweise zu seinem *clitellarius* gehörig erklärt, wohin dann der andere Theil seiner Ex. gehört, sagt er nicht. Nun heisst es aber bei seinem *clitellarius* „*segmentis 2—4 abdominis flavo-croceis*“, während es bei seinem *suspiciosus*-♂ heisst „*segmentis 2 et 3 abdominis flavis*“. Thomson nimmt von diesem *clitellarius* an, dass er möglicherweise zu *molitorius* gehöre, von dem ich aber noch kein ♂ mit der angegebenen Färbung des Hinterleibs gesehen habe. Eher könnte man an *discriminator* denken, doch ist weder dieser noch *stramentarius* bisher aus Schweden bekannt. Holmgren war sich jedenfalls über mehrere hieher gehörige ♂ nicht klar und ich könnte auch nur durch Autopsie der Ex. seiner Sammlung ein Urtheil darüber abgeben.

Ein anderes ♂ des *suspiciosus* beschrieb dann Holmgren in der genannten Tidskrift unmittelbar vor *clitellarius*, aber so kurz und ungenügend, dass es nicht sicher zu deuten ist. Auch Thomson, der doch die Holmgrenschen Typen untersuchte (dass es von diesen ♂ mehrere waren, lässt sich nach den Worten „*Mas femina frequentior occurrit*“ annehmen), übergeht selbes mit Stillschweigen; es scheint mir aber sehr wohl möglich, dass es mit dem von Thomson später in den Ann. ent. de Fr. 1886, p. 20 n. 24 beschriebenen identisch ist, auf welches sich dann Thomson auch in den Op. ent. p. 1918 beruft. Ich konnte aber in einer von Thomson selbst erhaltenen Type, die auch seiner Beschreibung entspricht, keinen wesentlichen Unterschied von dem ♂ des *bucculentus* wahrnehmen, in der rothen Färbung des 2. und 3. Segmentes vielmehr nur wieder eine Beimischung des weiblichen Charakters erkennen.

Ein drittes angebliches *suspiciosus*-♂ ist dann das von Berthoumieu in den Ann. ent. d. Fr. 1895, p. 642 beschriebene. B. glaubte, selbes sey mit dem Thomsonschen identisch, was aber durchaus nicht der Fall ist. Das geht namentlich aus der Beschreibung der Fühlergeissel und der Hinterfüsse hervor. Thomson sagt (l. c., p. 19, c, wo die gemeinsamen Merkmale von *bucculentus* und *suspiciosus* angegeben sind) von ersterer „*flagello toto nigro*“, von letzteren „*totis flavis vel articulis apice summo fusco-ferrugineis*“; B. dagegen von ersterer „*fauve en dessous*“,

von letzteren „*jaunes, noirs inférieurieurement*". Während also nach Thomson bei letzteren höchstens die unterste Spitze der einzelnen Glieder gebräunt ist, sind nach B. die Tarsen im Ganzen gegen das Ende schwarz. Das ist ein grosser und bei den ♂ dieser Gruppe sehr wichtiger Unterschied. Da ferner Thomson sagt „*abdominis segmentis 2 et 3 semper rufis*", konnte B. in der Tabelle dieses ♂ nur unter seinen *rufo-nigris*, nicht aber auch unter den *flavonigris* aufführen, während sein ♂ allerdings in beide Gruppen passt, indem es bei ihm heisst „*Segments 2—3 jaunes, passant bientôt au roux ocracé*". Ein bedeutender Unterschied besteht dann auch in der Grösse. Thomson sagt nur allgemein „*Corpus magnum*", was auch auf das von ihm gesandte, 18 mm lange Ex. passt, aber nicht auf das ♂ Berthoumieu's, der bei seiner Art für beide Geschlechter 14—16 mm angiebt. B. hat offenbar die so wichtige für *bucculentus* und *suspiciosus* gemeinsame Charakteristik Thomson's ganz unbeachtet gelassen.

Um nun auch darüber sicher ins Klare zu kommen, was das ♂ des letzgenannten Autors sey, bat ich diesen um Zusendung fraglichen ♂, welcher Bitte derselbe auch bereitwilligst entsprach, indem er mir 4 Ex. desselben sandte. Keines derselben ist über 14 mm lang, sie gehören also zu den mittelgrossen Arten. Diese Grösse, das ganz blassgelbe Gesicht nebst solcher Unterseite der Fühlerwurzel und die entschieden rostrothe Unterseite der Geissel führten mich sofort auf *J. confusorius* Hgr. und erforderten höchstens noch eine Vergleichung mit dem sehr mannigfaltig gefärbten *gracilentus,* die aber auch bei allen 4 Ex. zu Gunsten des ersteren ausfiel. Selbe zeigen unter sich nur geringe uud sicher nur unwesentliche Unterschiede. Die gelben Linien vor und unter den Flügeln sind bei allen gut entwickelt, namentlich jene bei den beiden ersten Ex. ziemlich lang. Die Färbung der Hinterfüsse kommt bei einem Ex. mehr mit meinem *suspiciosus*, bei den 3 andern mehr mit meinem *extensorius* überein; das erste und vierte Ex. hat einen gelben Punkt an den Vorder-, das erste auch noch an den Mittelhüften, hier aber sehr klein, das zweite auch noch eine kurze gelbe Linie auf dem Hinterschildchen. Ich war über diese Bestimmung um so mehr erstaunt, als ich ein darauffolgendes Ex. derselben Sendung, das nur einige Verschiedenheiten in der Zeichnung des Hinterleibs zeigte, sonst aber von den vorhergehenden nicht zu unterscheiden war, ganz richtig als *confusorius* bestimmt fand,

obwohl gerade diese Zeichnung sehr leicht zur Verwechslung mit einer anderen Art Anlass geben konnte. Bei diesem Ex. hat nämlich das 2. Segment Spuren schwarzer Seitenlinien und das 3. in der Mitte der Basis 2 kleine runde schwarze Flecke, wodurch das Thier an gewisse Varietäten des *molitorius* erinnert.

Es sind also mit Einschluss des meinigen 4 verschiedene ♂ als die des *suspiciosus* bekannt gemacht worden, von denen aber keines wirklich dazu gehört.

Ohne Zweifel wird es nun überraschen, wenn ich die Vermuthung ausspreche, dass ein solches specielles *suspiciosus*-♂ überhaupt nicht existirt und deshalb alles Nachforschen nach einem solchen vergeblich sein wird. Ich glaube aber das durch näheres Eingehen auf das Verhältniss zwischen dem ♀ des *suspiciosus* und *bucculentus* begründen zu können.

Bei meiner Untersuchung der Tischbein'schen Typen ist mir die grosse Aehnlichkeit zwischen *I. gradarius* und *firmipes* aufgefallen, deren einziger Unterschied in der Farbe der Schienen besteht, welche bei *gradarius* in der Mitte gelb sind, während sie bei *firmipes* nichts Gelbes zeigen.[1]) Da die beiden Arten überdies in den erweiterten Vorderfüssen ein selten vorkommendes gemeinsames Merkmal haben und auch nur ein zu *gradarius* gezogenes ♂ bekannt ist, glaubte ich einen Fall vor mir zu haben, auf den ich meine bereits in mir feststehende Theorie anwenden könnte und erklärte daher den *gradarius* als ein ♀ mit männlicher Färbung der Beine. Es fiel mir dabei allerdings ein, dass eine ähnliche Uebereinstimmung und auch eine ähnliche Verschiedenheit zwischen *bucculentus* und *suspiciosus* vorhanden sey und ich daher consequenterweise meine Theorie auch auf diese anwenden müsse, da ich aber damals noch fest glaubte, dass mein *suspiciosus*- und mein *extensorius*-♂ 2 wirklich verschiedenen Arten angehören, gerieth ich in einen Zwiespalt, der mir nun beseitigt erscheint, indem ich einerseits die

---

[1]) Berthoumieu nimmt zwar den *firmipes* als Var. des *gradarius* an, hat aber die Unterschiede in der Farbe der Schienen nicht richtig angegeben; er bezeichnet selbe bei *gradarius* als „*roux testacé, le postérieurs noirs inférieurement*", bei *firmipes* als „*roux*"; sie sind aber bei *gradarius* in der Mitte entschieden gelb oder weissgelb, und die hintersten bei beiden am Ende schwarz. Dass *firmipes* kleiner ist als *gradarius*, ist nicht immer der Fall.

Zusammengehörigkeit dieser beiden ♂ erkannt habe und andererseits mit Anwendung meiner Theorie das *suspiciosus*-♀ für ein solches des *bucculentus* mit männlicher Färbung der Schienen erkläre.

Findet diese meine Theorie und die von mir gemachte Anwendung derselben Beifall, so ist die Verschiedenheit der Ansichten über die ♂ des *extensorius*, *suspiciosus* und *bucculentus* zwischen mir und Thomson ausgeglichen, wir sind dann namentlich über das ♂ einer unserer gemeinsten Arten und über gewisse Verschiedenheiten desselben im Klaren und haben einen Anhaltspunkt, der bei Beurtheilung individueller Eigenthümlichkeiten mancher anderer Arten gute Dienste leisten und selbe bedeutend erleichtern kann.

Ein neuer *Carabus*,

beschrieben von Dr. Roeschke (Berlin).

Herr Rost, ein bekannter tüchtiger Sammler, hatte im vorigen Jahre in der Gebirgskette des Elburs (am Südostrande des kaspischen Meeres) einen *Carabus* in Mehrzahl gefangen, den er als *C. Stroganowi* verschickte. Jedoch unterscheidet sich der Rost'sche *Carabus* von letzterem durch die bedeutend kleinere Form, die schmaleren, gewölbteren, regelmässig ovalen Fld. mit einer völlig verschiedenen Skulptur: glatt, punktirt-gestreift, Zwischenräume mehr oder weniger flach, 4., 8., 12. Streif kettenförmig, während bei *Stroganowi* „stries longitudinales de points enfoncés vert-métalliques, qui sont interrompues par des lignes élevées, courtes, noires, luisantes, de longueur différente“ d. h. rauh, tief punktirt-gestreift, Streifen gekerbt, theilweise durch Querrunzeln unterbrochen, also etwa die Mitte zwischen *C. caelatus* und *croaticus* haltend. Der Rost'sche *Carabus* ist also garnicht mit *Stroganowi* zu identificiren. Nach meiner Ansicht und Prüfung des einschläglichen Materials haben wir es mit einer species nova zu thun.

Carabus Persianus mihi. — 26—33: $6^1/_2$—8 (Thor.): 10—$12^1/_2$ (Elytr.) mm.

Elongato-ovatus, subconvexus, niger; supra capite prothoraceque violaceo, elytris viridibus vel aureis aut totus violaceus vel nigro-cyaneus; thorace cordato, rugoso, elytris